

令和 6 年度
第 1 回南相馬市環境回復推進委員会
会 議 録

南相馬市環境回復推進委員会

令和6年度 第1回 南相馬市環境回復推進委員会 会議録

- ・ 日 時 令和6年4月26日（金）
- ・ 場 所 南相馬市役所 2階 正庁
- ・ 会議時間 開会 午後1時
閉会 午後2時55分

- ・ 出席者

【委員】

区分	氏 名	所 属	役 職 等	出欠
委員長	万 福 裕 造	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構	企画戦略本部 上級研究員	出
委員	塩 沢 昌	東京大学	東京大学 名誉教授	出
委員	井 上 正	一般財団法人 電力中央研究所	名誉研究アドバイザー	出
委員	杉 山 暁	東京大学 アイソトープ総合センター R I 教育研究推進部門	東京大学 助教	出
委員	舟 木 泰 智	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 福島廃炉安全工学研究所 廃炉環境国際共同研究センター	環境モニタリンググループ マネージャー	出
委員	小 迫 佳 行	南相馬市	総務部長	欠
委員	横 田 美 明	南相馬市	復興企画部長	出
委員	中 本 直 記	南相馬市	市民生活部長	出
委員	末 永 孝 雄	南相馬市	農林水産部長	出

【オブザーバー】

氏 名	所 属	役 職 等	出欠
和 田 洋一郎	東京大学 アイソトープ総合センター R I 教育研究推進部門	東京大学 教授	欠

【説明員】

氏 名	所 属	出欠
廣 田 敬 二	南相馬市 農林水産部次長	出
佐 藤 英 典	南相馬市 農林水産部農林整備課長	出
岡 田 浩 司	南相馬市 農林水産部農林整備課林業係長	出
五十嵐 勝 行	環境省・福島県 環境再生プラザ	出
瀬 戸 渉	環境省・福島県 環境再生プラザ	出

【事務局】

氏 名	所 属	出欠
松 本 圭 史	南相馬市 市民生活部参事兼環境政策課長	出
柚 原 良 洋	南相馬市 市民生活部環境策課長補佐兼環境回復係長	出
土 屋 伸	南相馬市 市民生活部環境政策課環境回復係主事	出

1 開会

2 委嘱状交付

新たな任期による第1回の委員会となることから、市長より各委員に委嘱状を交付した。

3 市長挨拶

本日はお忙しい中、南相馬市環境回復推進委員会にご出席を賜り心から感謝申し上げます。

さて、東日本大震災・原発事故から14年目となりますが、今年あたりから挨拶の中で南相馬市が第3のステージを迎えているのかなと、このような言い方をしております。

津波で流され、壊れた家を再建し、道路を直し、除染をしてというように、がむしゃらに復旧事業を行った第1のステージ。

徐々に人が戻ってくるという中で、仕事場がないということで地元の企業の方が元気で頑張るように企業誘致を進める、或いは医療介護、お医者さんがいないために病院も再開できないということでそうした施設の再開をする、保育所、幼稚園等を再開する、待機児童をなくす、特に若いお母さん方から「子どもが病気になった時に入院できる場所がない」ということをよく言われ小児科の再開をしたり、様々なことを行ってきた第2のステージ。

ここまでは復興絡みで様々行ったのですが、方針は明確なんです。やるべきことは分かっている。それをいかに早く、質を良くするかということで、がむしゃらに頑張ってきた第1ステージと第2ステージ。

こうした中、まだまだ第2ステージの途中です。とは言え、今、南相馬市の中で将来に向けて自分たちがどういうふうに進んでいくかというような選択をする時期も見えてきました。例えば、南相馬鹿島SAは震災の後にオープンしましたが、毎年100万人以上、9年間で1,000万人が訪れる施設です。ここを何とか活性化の基に使えないか検討を始めています。

また、道の駅もありますが、道の駅を中心に人が集まっています。この施設のところに子どもの遊び場が出来ました。最近認定こども園をつくって、更には子育て支援センターをつくろうと思っています。追われていた復興ではなく、自分たちでもっと少子高齢化の中で頑張ることが出来ないかということを考えられるような時期になってきました。

宇宙産業もスタートはロボット、ドローンで、空飛ぶ自動車の会社が、今来ています。加えて宇宙に出るためのロケットを開発する会社もです。南相馬市を特色あるまちに出来ないかということでの第3のステージに入って様々考えている状況です。

先生方にお世話になっております環境回復につきましても、まず、家、屋敷回り、田畑の

除染をどうするかということで、ひたすら除染を行ってきました。一巡した上でも外で遊ぶのが心配であるとか、部分的に線量が高いのではないかという部分のフォローをしてもらいました。今般、国見山と真野川ということで生活圏とは違う楽しみの場所、レクリエーションの場として親しまれていた訳ですけれども、国見山は調査も終わりました4月からオープンしております。こういった国見山の環境調査に先生方の知恵をお借りしながら、放射線量は一定程度あるものの、年に何回かの登山では問題ないといった部分のアドバイスを頂いてオープン出来るようになりました。セレモニーはまだですが、市民の皆様もそういった声を聞きながら利用している方も多々いらっしゃると思います。

今回、国見山の件、真野川の件について先生方にアドバイスを頂きます。市民がこうして安心して楽しめる面も出てきたということで、これも先生方のおかげでございます。今回、委嘱変えということになります、引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げまして、委員会開催にあたり挨拶とさせていただきます。

4 委員紹介

今回、新たに委員となった杉山委員、舟木委員、末永委員を紹介した。

5 委員長選出

○事務局

続きまして、委員長選出でございます。

委員長につきましては、南相馬市環境回復推進委員会設置要綱第5条第1項の規定により、委員の互選により選出することとしております。

皆さまの推薦によりまして委員長を選出いたしますので、ご発言をお願いします。

○塩沢委員

委員長に万福委員を推薦したいと思います。万福委員は、放射線セシウムの環境動態など学術的なことに詳しく、それ以上にこれまで当委員において除染事業の実施の際に住民の合意を取りながら進めていくということに尽力されておりました。更には、非常に豊富な知識を持ち、市民の気持ち、行政のこと、市のこと、国の事業などにも詳しく、委員長として適任であると思います。

○事務局

万福委員を推薦したいというご意見がございましたが、何かご意見等ございませんか。

(「賛成」の声あり)

○事務局

ご異議がないようですので、委員長を万福裕造委員にお願いすることに決しました。どうぞよろしくお願いいたします。

6 委員長挨拶

○事務局

万福委員長からご挨拶をお願いいたします。

○万福委員長

若輩者の私を推薦して頂いた先輩の委員の先生方に、大変ありがたく光栄なことである思いながら、身の引き締まる思いでこちらに座らせていただいております。

また、前委員長の児玉龍彦先生とは、私が 12 年前にプライベートの部分でご指導をいただき支えて頂き、振り返るとそこが出発点だったんだなと。その流れで南相馬市に関わらせていただいて、委員としてお座りの横田さんとは、当時を振り返ると行政の立場として切磋琢磨して苦勞を共にしたと思います。

先ほど、市長から貴重なお言葉を頂きまして、第3のステージになるということで、児玉先生が目標とされていた、「震災前の姿に戻す」という強い意志を我々も引き継がせていただいて、市民の皆さんの力になるような委員会活動ができることを心に決めて、皆さんの助けになればと思いますのでどうぞよろしくお願いいたします。

7 議長選出

○事務局

それでは、これから議事を進めて頂きますが、南相馬市環境回復推進委員会設置要綱第5条第2項の規定により、委員長が議長となることとなっておりますので、万福委員長よろしくをお願いいたします。

○万福委員長

よろしくお願いします。

それでは、お手元にございます次第に従いまして会議を進めて参ります。

8 欠席通告

○万福委員長

本日の欠席通告は、小迫委員1名ですので、出席委員は定足数に達しております。

これより本日の会議を開きます。

9 会期の決定、会議録署名人・書記の指名

○万福委員長

はじめに、会期の決定を議題といたします。

会期は、本日一日間としたいと思いますが、ご異議ございませんでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○万福委員長

ご異議なしと認めます。よって会期は本日一日間と決定いたしました。

次に会議録署名人を指名いたします。

会議録署名人に井上委員、中本委員を指名いたします。

次に、書記の指名をいたします。

書記に、事務局 環境政策課の土屋主事を指名いたします。

10 議事

○万福委員長

これより議事に入ります。

はじめに、『真野川河川敷モニタリング調査報告について』、報告を求めます。

【市環境政策課、環境再生プラザ 資料1に基づき説明】

○万福委員長

只今の説明に基づき、質問、ご助言、ご指導があればお願いいたします。

まず、塩沢委員、お願いします。

○塩沢委員

河川敷にいても健康上問題はないという線量率であるということは確認されております。

ただ、この0.17m Sv/y（年間0.17ミリシーベルト）という表示の仕方は誤解されます。河川敷の1時間あたりの線量率が測定結果の平均値として出ていますが、そこに120時間位いた場合の値です。1日5時間を月2回、年間で24回利用した場合の値で非常に特殊な例をあげているので、これは「何時間利用した場合」とか注釈をつけなければ誤解を受けると思います。

○万福委員長

今、塩沢委員からご指摘のありました特殊な条件下における記載ということで、この部分の検討を求めるとのことですが、回答はよろしいですか。

○塩沢委員

例えば、1時間あたりと、5時間、10時間、120時間と書けばよいのではないかなと。ありえない位長い時間で大丈夫だということだと思います。

○万福委員長

事務局はこのことについては記載方法を検討して頂いて、この場の回答は結構です。

○塩沢委員

大事なのは市民が分かりやすいということですので。

○万福委員長

ありがとうございます。

井上委員、いかがでしょうか。

○井上委員

非常に丁寧に調べられていると思います。線量も問題になるような線量ではありませんので、考察結果は間違いないと思うのですが、1つお伺いしたいのは、この前に見学した場所だと思うのですが、人があまり立ち入らない部分、山側、河川敷の左側が少し高いという話もありましたが、どの程度でしょうか。

○環境再生プラザ

資料1－4ではどのあたりでしょうか。

○井上委員

人が立ち入らなくて、森林のちょっと奥に入ったあたり。と言うのは、お子さんを連れていった場合、こういうところに限らず、一時的に入ってしまうということも考えられます。なので、そのあたりの線量がどうかということです。

立石に行くルートではなくて、人が入られない場所です。除染はしていませんよね。

○環境再生プラザ

こちらは人が入られないということで測定をしております。

○井上委員

今、申しましたように、お子さんを連れていく場合、子どもは思ったとおりには動かないので、ちょっと奥に入ったりする可能性があります。その辺りも測定しておいた方がいいと思うのですが。それで問題なければそれでいいですし、高い場所があれば立ち入れないようにするとか。要は、立ち入らないようにする必要があるのか、ないのか。そういう所も測定しておく必要があると思うのです。

○門馬市長

資料1－4、立石ルートの測定ナンバー47、48、49、50は、川の反対側に渡り、山のふもとの辺りを歩いたのがこの辺りだと思うのですが、それではないのですか。

○井上委員

ここは道路ですよ。子どもとかは道路を歩いていても、ちょっと横に入ったりしますの

で、確認のために周りを測定して知っておく必要があると思います。

○門馬市長

この前ですと、川の手前は細かく測定して、石橋を超えて反対側に行って、少し登ったんですね。そこは普段は行かないということで、この 47～50 の4地点を測定しているようですが、もっと上まで測定できていれば安心かもしれません。

○万福委員長

只今の井上委員のご質問に対して回答はあるでしょうか。

○環境再生プラザ

資料1－6、ガンマカメラ調査結果ですが、下の方に立石の手前の登山道であるとか、立石の周辺をガンマカメラで撮影いたしまして、赤い方の数値が出ていない、線量がそれほど高くないということを確認はしているのですが。

○井上委員

これはガンマカメラですし、一応確認のためにその辺りを測定しておいた方がいいと思うのですが。行政として立ち入り禁止にするようなことがあれば市民の方も心配するでしょうし、そういうことがないように、子どもが1m、2m入っても問題ないということが確認できるのは非常に大事だと思います。

○事務局

井上委員からいただいたご意見についてですが、今回は立石ルートということで通路を中心にモニタリングをいたしました。井上委員がおっしゃるように、道がない部分についても入っていく可能性がゼロという訳ではありませんので、入れるかどうかも含めてモニタリングの方法について検討したいと考えます。

○万福委員長

ありがとうございます。

杉山委員、いかがでしょうか。

○杉山委員

井上委員からお話のあった部分の測定について、ガンマカメラで出ていないので大丈夫なのではないか、という話がありましたが、やはりガンマカメラの感度というのはこちらに書かれているように0.2μSv/hが検出限界値であり、今話をしているのはこれ以下の数値ですので、やはりガンマカメラだけでなく、測定は必要かなという印象は持ちました。

○万福委員長

ありがとうございます。

杉山委員からもガンマカメラだけでなく測定をした方がいいとのご助言がございましたので、事務局で検討をお願いします。

舟木委員、いかがでしょうか。

○舟木委員

まず、先ほど塩沢委員からご指摘がありました「 $m\text{ Sv/y}$ （年間）」という表記の一つの考え方としては、「 $m\text{ Sv/h}$ （1回あたり）」という表しの方が住民の皆さんは分かりやすいのかなと思います。例えば、1回に対して「 $0.0006m\text{ Sv}$ 」と言う事であれば、そこをご利用する方が、年間3回利用される方とか、10回利用される方とか、回数をかければ実際に年間に受ける線量であると考えることが出来ると思いますので、無理に回数を決めて1年間の表示をするよりは、1回でどの位かということを表示してお伝えすることの方が大事なかなと思います。

次に、線量率全体についてですが、資料1－4のデータですが、地上高1cm、地上高50cm、地上高1mというデータを比較しますと、それぞれの空間線量率に大きな差はないといえます。その場所が汚染されている場合には、地上高の方の線量率が高くなって空間線量率は低い、逆に周りからの影響が大きい場合には、地表の線量は低くて空間線量率が高いと言う事になりますので、この結果だけを見ますと周りからの大きな影響を受けているとは考えにくいのかなと考えておりますので、基本的に特別な措置が必要な線量ではないのかなと、他の委員の先生方と同じ意見であります。

ただ、森林の影響を見るのであれば、という一つの提案としては、例えば道路の測定であります、こちらは道路の真ん中を直線で測定していると思いますが、河川敷側、道路の真ん中、斜面に近い側の3測点を歩いて線量率を測るだけでも山側からの影響があるのかなのか、そういったことも参考になるとと思いますので、そういった形の表示をすることでより皆さんにご理解されるのかなと思います。

それと、マップで表示する場合、ぜひ除染をした範囲も一緒に表示した方がいいのかなと思います。道路から林縁部、おそらく10m、もしくはその奥まで除染されていると思いますので、そういった結果も一緒にお示し頂くとより皆さんも理解しやすいのかなと思います。

最後に、測定されているのが12月ということで、比較的、落葉とかそういったものが取り除かれた時期なのか、枯れ葉等が積もっている時期なのかどうか判断しにくいところですが、この後1年間見た場合、季節的なものというのがあるかどうかというのを年に1、2回定期的に確認していくことによって利用者や住民の方々の理解が進むのかなと思います。

○万福委員長

ありがとうございます。

5点、ご指摘をいただきました。まずは、「 $m\text{ Sv/y}$ （年間）」の表記の仕方。2点目、線量率について十分回復されているのではないかということ。3点目、道路の左右を測定すれば山からの影響を見られるのではないかという測定方法について。4点目、他の結果も併せ

て記載してはということ。5点目は事務局にお答え頂きたいのですが、落葉の季節に測定をしているので、できれば季節を合わせて測定をする予定があるかないか、です。

○事務局

12月に測定をしたということで、年に1回から2回程度モニタリングをすれば理解が進むのではないかと、というご意見でございます。道路のモニタリングについて真ん中と右、左を測定することで山からの影響を調査するということと併せて、モニタリングの方法と回数を検討させて頂ければと思いますのでよろしくお願いします。

○万福委員長

舟木委員にご相談されてもよろしいのではないかと思いますので、その際はぜひご指導をお願いしますか。

○舟木委員

大丈夫です。

○万福委員長

ありがとうございます。

塩沢委員、どうぞ。

○塩沢委員

既に井上委員がご指摘したことに関わるのですが、前回の委員会で、どういう測定をして欲しいか、ということをおはかなり詳しく話したつもりなんです。空間線量率は、そこに存在する放射性セシウムの Bq/m^2 の値でほぼ決まります。山側あたりは比較的高い。ここにおいて、河川敷はもっと高いのか、それより低いのかというのが問題なんです。ですので、河川敷だけを測定するのではなく、河川敷の周りの河川敷の影響を受けていない普通のところなんです。比較して欲しいということも言ったのですが、私の説明が十分ではなかったのかもしれませんが。河川敷ばかり測定して、そうではないところもあるのですが、立石ルートはかなり河川敷とは違うものではあるのですが。コンクリート道路は河川敷ではないです。しかし、アスファルトと言うのは、放射性セシウムが2011年の震災直後の雨でかなり流されているんです。私の経験では、土壌の場合、空間線量率もそうですが、半分くらいになっているんです。にもかかわらず、アスファルトのところが高いですね。0.3 $\mu\text{Sv/h}$ に近い値になっています。アスファルトでなく草地だったなら0.4 $\mu\text{Sv/h}$ 位まで、多分2倍くらいになります。この周辺の河川敷以外の場所は0.4~0.5 $\mu\text{Sv/h}$ 程度だと私は思います。そこが大事だったんです。

では、なぜ河川敷が低いのかですが、放射性セシウムが2011年に沈着した河川敷の土砂が、その後の洪水で洗い流されている。そして上流にダムがありますが、新たに供給された土砂の放射性セシウムの方が、当時表面にあった放射性セシウムよりずっと濃度が低いので

低下しているんです。これは別にこの場所だけではなくて、河川敷とその外側を比較する測定をやってきて大体半分から3分の1くらい、河川敷だけではなく、洪水の時に水位があがって水が流れた場所は、放射性セシウムの濃度が低いんです。それが分かっているので水が流れた場所とそうではない場所との比較する測定をして頂きたいと申し上げたのですが、もっと具体的に言うべきだったかなと思います。

立石ルート空間線量の値が高いのは、標高が高いからなんです。水がのっていないんです。洪水の時、2015年の時や2019年の時、ダムからの放流も多かったはずですが、その時に水が流れているか流れていないかで放射性セシウムの面積あたりの量が違うんです。水が流れているところは空間線量率が低くなっている、そういうことが十分予想されて分かっていたからそういう測定を提案したんです。

ガンマカメラも、感度が低いから出ないと言っていましたが、測定できていれば色調を変えて2、3倍の違いが分かると思うんです。もし、もっと測定を加えるのであれば、水位の影響を受けていない場所を測定すべき。そこよりも河川敷の数値が低いのであれば、安心できる要因になると思います。

○万福委員長

ありがとうございます。測定の仕方、見せ方を工夫して、というご指導ですので、事務局の方で整理して頂きたいと思います。

次に、横田委員、いかがでしょうか。

○横田委員

震災当時からこの問題については最前線に関わってきました。そういった意味では、専門的なというよりは、まず感覚的な話をさせて頂きたいのですが、資料を見させて頂きますと、地上高1mの数値を見ると、いわゆる「0.23 μ Sv/h」という数値との比較の中ではそれ以下になっているということで、恐らく通常の市民の方は安心して見ていられる結果ではないかなと思っております。これはこれでそういう評価はあると思います。

一方で、先生方からのご指摘というのはまさに示唆に富んだものであると思います。我々作業する側の人間として考えなくてはならないのは、今回のモニタリングは何のためにやっているのかということなんだと思っております。

例えば、そもそもレジャーとして使われていた場所なので、今後、親が小さな子どもたちをここに連れてきて水遊びをしたいと思っている、というニーズがある中で、ここは本当にそういうことをやって大丈夫なんですか、という視点でみた場合には、先ほど井上先生からあったように、子どもの動きなども考えなくてはいけないし、恐らくは川底がどうなっているのか、というあたりまで見ていかななくてはならないんだろうなと思いました。

一方、環境動態をきちんと確認していかなければならないだろうということであれば、塩沢先生がおっしゃられたことは非常に重要な視点であるとお伺いしておりました。つまり、我々、南相馬市という大きな面積の中でこの場所を測定していますが、これが一体どういう意味を持っていて測定をしているのか、これをよく考える必要があると思っておりますので、

そういったことをしっかり考えながら、次の展開を考えていければなと考えたところです。

○万福委員長

ありがとうございます。

次に、中本委員、お願いします。

○中本委員

委員と事務局の部分を兼ねていますので、まず、委員の部分につきましては皆様の言う通りで、特段言う事はございませんが、事務局の部分で言いますと、こちらの水辺に親しんで遊んでいただくという目的の中で、安全・安心という部分を確保するために作業しているという状況でございます。昨年7月13日に皆様に現場を見て頂き、立石まで歩く中で「化石がとれる」という話もありました。お子さんが山の中まで入っていくこともあるので、ラインだけでモニタリングをしても山の中に入っていくと危ない部分もあるんだというご意見もございました。危ない場所があるのか調べながら安心・安全を確保していきたいと考えております。先ほど、松本が発言したとおり、この地域は安全ですと確保できるような、そういうモニタリングをしていきたいと考えております。

○万福委員長

ありがとうございます。

次に、末永委員、お願いします。

○末永委員

この資料については特段、意見等はございませんが、先ほど先生からありましたように、地上高1mとか1cmとか、高さによって変異がないということで、震災前は憩いの場として使われていましたので、こういったことを市内、市外の方にも広報は必要であると思いますので、その辺りも含めて対応して頂ければと思います。

○万福委員長

ありがとうございます。

他にご指摘等ございませんか。

いくつか、色々なご指摘があったかと思いますが、私からも2点ほど質問させていただきます。1点目、この資料はこのまま公開する予定ですか。

○事務局

この資料だけだと一般の方には伝わりづらい部分があるのかなと考えております。先ほどご助言がございました「0.17 μ Sv/h」の表記を、1回あたりの「〇〇 μ Sv」の被ばく線量にするなど、少しかみ砕いて表記することや、評価の部分で「安心してご利用いただけます」という表記がございますが、ご存じのとおり、河川でもレクリエーションには放射線以外に

も多々危険があるということで、その辺りの表記に留意しながら公表が出来ればと考えております。

○万福委員長

ありがとうございます。

2点目はコメントです。「安全」だという数字を我々委員から申し上げることは出来ると思います。この位の数字であれば。ただ、「安心する」というのは個々に違いますので、我々の評価としては「安全」は担保できる、だけど「安心」については出来るだけ分かりやすく伝えて頂ければと思います。何故かという、この資料を誰が見るかと言われたら、先ほど井上委員がおっしゃったように、お子さんをお持ちの方が行かれる場所なのかなということも想像しますので、例えば、行ったことが無い方が「立石ルート」と言われても何のことか分からなくて、どこに車を停めるのか、車を停めてどういう歩行ルートを通って行って、遊んで帰ってくるのか、「私たちが計測に想定したのはこういう動きです」というのがあった上で計測したという方が分かりやすくなると思います。細かい表はいらないんです。こういうルートを歩いて、1日遊んだら1日で「 $0.0\mu\text{ Sv}$ 」ですと言われた方が安心を感じて頂けるような資料になると思いますので見せ方の工夫をお願いいたします。

皆さまから他にございませんか。

(「なし」の声あり)

○万福委員長

それではこれをもって『真野川河川敷モニタリング調査報告について』の議論を終結します。

次の議題に移ります。

『国見山森林公園再開にむけて』、報告を求めます。

【市農林整備課、環境再生プラザ 資料2に基づき説明】

○万福委員長

只今の説明に基づき、質問、ご助言、ご指導があればお願いいたします。

まず、塩沢委員、お願いします。

○塩沢委員

国見山は、登山をして山頂から眺望を楽しんで帰ってくるルートだと思います。先ほどの真野川河川敷は、そこでバーベキューをしたり滞在して水遊びをしたりする滞在型のレクリエーションです。こちらは、1回登山をして戻ってくる場合の被ばく線量、1回あたり $0.1\mu\text{ Sv}$ くらいでしょうか、1時間あたりだと $0.6\mu\text{ Sv}$ 、その値を載せるのはいいのではないのでしょうか。除染の効果はなくはないですが、なかなか顕著にはでないのかなと感じたところで

す。1回の登山で受ける被ばく線量は安全なレベルでは。

○万福委員長

事務局から何かありますか。

○農林整備課

市民へ伝えることが目的でこの調査結果報告書がありますので、市民への周知の仕方については誤解を受けることがないように、登山ルートを設定し1回あたりの放射線量を示せるようにしたいと思います。

国見山については先ほどの平面図にもありますように、ルートが複数あることがこの公園の特徴であり魅力でありますので、全てのルートというと難しいかもしれませんが、ルートを複数示しながら利用者にとって分かりやすい周知に努めていく考えです。

○万福委員長

ありがとうございます。

井上委員、お願いします。

○井上委員

なかなか綺麗に整備されて、市民の皆さんに使ってもらうのは非常に良いことですが、一つ気になるのは、これだけ放射線量の低減率が低いということは、周りの森林からの影響がかなりきいているのではないかとということです、そうすると、森林の放射線量がどの程度あるかということも把握しておく必要があるかと思います。

特にこれをみると、我々、放射線を扱う側からすると、 $2\mu\text{ Sv}$ とかそんなに気にはならない数字ですが、一般の市民の方からすると何となく悩ましい数字ではないかと感じます。その辺りを市ではどのように考えていますか。

○農林整備課

山全体の線量調査については、この周辺は国有林にも面している部分でありまして、国有林については5km マッピング位での山全体の放射線量の傾向については掴めておりますので、その結果を参考にしながら国見山の今後の整備や、登山道の安全管理については検討していきたいと考えております。

登山者の利用動態にあわせた詳細につきましては、令和4年度の環境回復推進委員会の中でも環境再生プラザの報告書で出ておりますが、河川敷の調査と同じように1回利用した時の被ばく線量を推定しまして、年間に置き換えた時に国が示す 1 m Sv よりは影響力が少ない、安全と判断できる数字であるということでこれまでも整備を進めて参りました。全体の山の調査につきましては、国有林の数値を参酌いたしまして、今後の放射線量の値についてはアップしていきたいと考えております。

○井上委員

これを見ると綺麗に整備されているから、逆に横道にも逸れたいくなりますよね。その辺がどの程度か気になるころはあります。なので、その辺りの数値は持っておく必要があると思います。

それから、開放した場合、実際に線量がどの程度かというような表示はされるのですか？特に放射線量としては問題ないと言ってしまうのか。その辺りはどのように考えていますか。

○農林整備課

放射線量の周知については行う考えです。登る人それぞれが、線量について理解した上で納得されて登られることが重要であると考えております。今回、人口芝で整備をした多目的広場がありますが、そこをメインに、その他の登山道については細かい数字は考えておりませんが、下の登山道の登り口と多目的広場にパネルなどを設置して放射線量を計測した結果について登山者に周知を行い、理解を求めた上で、納得し安心して登山をして頂く環境を構築したいと考えます。

○井上委員

今の対応で結構ではないかと思います。やはり、先ほどの河川と同じように、ちょっと逸れたところの線量を、市としてある程度おさえておく必要があります。特に高いところですが、いかがですか。

○農林整備課

登山道を逸れた場合、危険なところが多いと思っております、今の季節であれば草花も生えておりますので、お子さんとかそういった愛好家の方とかは逸れてしまう方もいるかと思いますが、登山道から離れる登山は推奨しない方向にしたいと考えております。井上委員がおっしゃるように、登山道から離れた場合の被ばく線量について、我々としても管理上必要になると思いますので、数値として捕捉する方法があれば検討したいと思います。

○井上委員

よろしくお願いします。

○万福委員長

ありがとうございます。

次に、杉山委員、お願いします。

○杉山委員

平成 30 年から始まって、途中、台風等で間が空きましたがようやく綺麗になったなという印象を受けております。測定についてですが、2023 年 4 月と 2024 年 4 月の測定の結果ですが、山からの線量、周りからの線量もあるということで、木々が繁った時の線量が変わっ

てくるのではないのかなと考えておまして、年間を通しての各月での測定が出来ればいいのかなと思いました。小学生とかが遠足等で使うようになると思いますので、そういうデータが必要かなと感じました。

○万福委員長

測定する時間や回数かと思いますが、いかがでしょうか。

○農林整備課

今ほど杉山委員からご指摘ありました点につきましても、月ごと、もしくは季節ごとの調査について実施し、それらについても市民に対し情報提供できるように関係機関との協議を行い、検討して参りたいと思います。

○万福委員長

ありがとうございます。

次に、舟木委員、お願いします。

○舟木委員

昨年までの審議の状況を把握していなくて申し訳ないのですが、資料2－4で国見山全体マップがあるかと思いますが、今回測定されて報告されている写真等をみると、非常に丁寧に清掃作業をやられたんだなというのがこの写真からだけでも分かりますし、その結果、線量も下がっているということも十分理解できました。

その上で、こういった国見山全体マップを一般の方も見る人が多いと思いますので、是非、全体マップにこのルートで測定した結果を、一部だけでは他のルートがどうなっているんだろうと、どうしても思ってしまうことがあるので、全体マップと言う形でお示しするというのが市民の皆さんも分かりやすいのかなと。どこか凄く高いところが有る、無いというよりは、全体として下がっているというのを見られるのがいいのかなと思います。

それと実際に登山の中でこういった被ばく線量なのかというところをご理解頂く上では、今回測定しているルート、山神さまから山頂までのルートで、どの位の時間でどの位の被ばく線量なのかというのがありますが、やはりそうすると他のルートも実際歩いたらどの位なんだろうというのを同時に考えると思うんです。こういった登山マップでは、一般の方で登りでは何分、下りでは何分みたいのが一つのマップで全て示されると、そこに被ばく線量の参考的なデータとしてお示し頂くだけでも皆さんの理解も進むのかなと思いました。

全体として見た場合には、十分清掃も行き届いていて、ルートを歩く上では特別な何か放射線の防護措置が必要なレベルとは考えられないので、十分、安全性は保たれているのかなと思います。

○万福委員長

ありがとうございます。

全体ルートについて。少し工夫した表記の仕方をして欲しいということですが、いかがでしょうか。

○農林整備課

今回は紙面の都合で資料化しませんでした。以前、歩行モニタリングによる、国見山森林公園の主要な登山道を測定した結果がございますし、各地区の概算の空間線量を色分けして視認できる資料がございます。こういった資料を活用し、また、主な登山道から山頂まで登った時のモデル的な線量を数値化して周知するなど、登山をする市民に分かりやすい情報を周知できるようにしていく考えです。

○万福委員長

ありがとうございます。

では、横田委員、お願いします。

○横田委員

先ほどの、敢えて申し上げたのが $0.23\mu\text{ Sv/h}$ という数字であります。この数字が意味するものについては、私は児玉先生、塩沢先生、井上先生にこの 10 数年間お世話になっておる訳ですから十分に理解していると敢えて申しながらも、一般の市民の方は果たしてそうか、という事については、私はまだ疑問に思っております。その点から見ると、今回のこの資料というのは、公の会議に提出された資料なので、この資料の公開はどうするんだということになるのですが、このまま公開せざるを得なくなる訳です。そうなった時に、真野川と国見山を比較してしまいますと、印象として国見山は高いなと思う方がいらっしゃるだろうと思います。そういう意味で、先ほども申し上げましたが、この調査、線量を測る調査をする段階で、どういう意味があったのかということ踏まえて活用していく必要があるんだろうなと思っておりまして、そういう意味では定点での線量の測定というのはあまり問題にしないで良かったのかなと思います。そういう意味では、先ほど井上先生がご指摘されていたように、真野川にしる、国見山にしる、そこに行って何かをやるモデルケースをつくりながら、そのモデルケースを活用した場合の追加被ばく線量がどの位か、それだけを見れば安全な数字ですという、それを公開することによって、納得した上でお楽しみください、というような結論が一つあるのだとすれば、それはそれでそういうような資料の作り方とか公表の仕方があるんだろうなと思っておりますので、そういう点を留意して頂ければいいかなと思ったところです。

○万福委員長

ありがとうございます。

担当課ではいかがですか。

○農林整備課

今頂いたご意見を踏まえて、今後の再開等を進めて参りたいと思います。

○万福委員長

補足をしますと、塩沢委員が冒頭におっしゃった滞在時間とか、使い方とか、この資料を見せるときのヒントになると思いますので、ご検討いただければと思います。

○塩沢委員

国見山に家を建てるのではないんです。年間そこにずっと住む訳ではなくて、登山ですから、そこを混同されないようにした方がいいです。

また、除染ですが、6 m幅で有機物除去をしたと、これまでも議論をしてきましたが、有機物を除去しただけでは効果がないので、有機物除去と言いつつ表面の土壌をある程度取ってしまわないと効果がないと。有機物除去で落ち葉とかを取ってしまうと遮蔽効果がなくなるという逆効果もあると。今後、落ち葉が積もってくると、若干遮蔽されて線量は下がると思います。

○万福委員長

私も最後に聞こうと思っていたのですが、今回の清掃活動で取ったものは具体的に何ですか。落ち葉ですか、枝ですか、表土、山林なので表面褐色土と思えば腐葉土ですよね。それをどの程度取ったのかお示し頂けますか。

○農林整備課

今回、清掃活動と名目しておりますが、強い掃き掃除を行うということで、推進員と協議をしましたので、落ち葉はもちろん、腐葉土等についても除却されているものと考えております。

○万福委員長

ありがとうございます。

ここにいらっしゃる先生、皆さん専門家の方なので違和感を感じる部分も多少あると思うのですが、事故から13年、これだけ経って、セシウム137はほとんど計測できないと思うのですが、セシウム137の計測状況で $1. \times \times \mu \text{Sv/h}$ という数値です。

先ほど、横田委員がおっしゃったように、この数字を見た時に「ん？」と思う訳ですね。いまだに、その葉っぱを取ると、29%低減しましたと言う位、要は綺麗になるわけです。これもすごく大事で、塩沢委員もおっしゃっていましたが、1年後に同じところを測ったらどの位になっているのか、ということが大事です。効果、検証というのは、この直後ではなくて、1年後に測った時にどうなんだということが、多分、市民の方の関心事項になりえると、私は思います。この時、清掃活動で何を取ったのか、また、それを取る意味があるのか。塩沢委員がおっしゃったように、落ち葉の遮蔽効果があります。仮に落ちてきて、前の空間線量に戻っていたらどう判断されるのかというのが、我々の関心事項です。これが取った直

後と大して変わらないのではあれば特に「ああ良かった」となると思います。そういう視点だと思うのですが。線量も減るはずですね。

○塩沢委員

減るはずです。

○万福委員長

常識的に考えれば、増える訳がないので。それを確認して頂いた方が効果を検証できると思います。

コメントは結構です。

では、中本委員、お願いします。

○中本委員

復興庁の里山再生モデル事業の中で除染をしたという経過は見ておりまして、堆積物を除去した後で線量もだいぶ下がったというデータも見て、安心かなと思ったのですが、横田委員の 0.23 という数値がこびりついていて、数字が独り歩きするというのが情報が無い方の考え方なのかなというのがあります。ただ、色々な情報をみると安全なんだろうなということとは感じました。

意見として、大体3時間位かけて歩く場所なので、パーゴラとか新しく作ったものの、線量は低いのですが、そういう部分も調べながら滞在の長いところ、パーゴラとか展望台、山頂の椅子、こういう部分もルート上はモニタリングの表示は青とか緑なんですけど、モニタリングの結果、線量が低いという表示があると安心かなと思いました。

○農林整備課

滞在が長い場所につきましては、放射線量を計測いたしまして周知していきたいと考えます。

○万福委員長

ありがとうございます。

次に、末永委員、お願いします。

○末永委員

私は事務局側でもありまして、整備完了後の測定に入ったと思うのですが、今回の資料は線量の高い山神さまから山頂までのルートについて書かれています。今回の国見山の登山については、多目的広場から山頂へ登山する方が多いです。多分、相当の方が駐車場に車を置いて登山するというのが主だと思いますので、先ほどの掲示については多目的広場から山頂までの被ばく線量について掲示をして、それが安全だという形での掲示の方がいいのかなと思いますので、検討をお願いします。

○万福委員長

ありがとうございます。

表示の仕方についてですね。

○農林整備課

委員の皆様にご意見を基に、滞在時間等、良い公表の方法を考えた上で国見山に登って頂く方に周知できるよう取り組んでいく考えです。引き続き委員の皆様にご意見、ご助言等求める機会があるかと思いますが、その際には何卒よろしくお願いいたします。

○万福委員長

ありがとうございます。

追加のご意見等ございますか。

塩沢委員、どうぞ。

○塩沢委員

長期的なことで。よく山頂に登ってがっかりするのは、木が生えていて眺望が良くないんです。期待した通りでないところが非常に多いんです。多分ここは以前から管理はされていると思うのですが、今、一番環境がいい状態だと思いますので、ウェブカメラが見えないなんてことがないようにして頂きたいと思います。

○農林整備課

今回整備に伴って山頂においても眺望を確保するための木の伐採を行いました。しかし、地形の関係や木が非常に大きくなっている部分もございまして、国見山においては、多目的広場の展望台が一番眺望がいい状態となっております。こちらであれば資料にもありますように、松川浦、金華山、もちろん南相馬市も広く見えるのですが、山頂はどうしても原町区を中心としたあたりしか見えない状態です。ですが、山頂は展望台から 200mほど登っていますので、高い視点で太平洋を見渡せるのが山頂の魅力であり、幅広くワイドな視点で見渡せるのが展望台であります。

将来的に間伐等を入れながら、登山をした方に満足して頂けるような登山道、及び周辺の木についても出来る限り管理をしていく考えです。

○万福委員長

他にご意見ございませんか。

井上委員、どうぞ。

○井上委員

国見山のライブカメラですが、スピードはあれでよろしいですか？ちょっと遅いような。

○農林整備課

以前ライブカメラを設置した際に、電波の状況を確認したところ、国見山の電波状況が非常に悪く、通常の北泉に設置したライブカメラのような手動で動かすことが出来なかったことと、回線状況を踏まえてあのスピードになっています。今後改善できれば改善していきたいと思います。

○万福委員長

ありがとうございました。

最後に私の方から2点ほど。資料2-6ですが、委員の皆様から見せ方等についてお示し頂きましたが、右側の方がルートを登る時の積算の線量になります。赤で表示されたものです。この数字ですが、真野川河川敷の資料と数字の表示の仕方を合わせてください。こちらの表示の仕方は、縦軸が μSv 、横軸が時間で被ばく線量ですので分かりにくいです。資料の1-2、1-3と見方が違うのであわせてください。あわせて頂くと塩沢委員がおっしゃったような、「この日、こういう遊び方をしたら1日でこの位の被ばく線量になる」と言う形の方が分かりやすいと思いますので是非ご検討ください。

○塩沢委員

1分間あたりというのは変ですよ。1時間あたりとすべきです。

○万福委員長

そうですね。もう1点。左側の図の「学校教材林」というのは何でしょうか。

○農林整備課

こちらは、昭和30年代、40年代だと思われませんが、林野庁で地元の学校子どもたちに向けて、木を植樹して育てて、間伐をしたりする学校林というのが設定されていました。今現在は契約も切れておりますが名称が残っている状況です。

○万福委員長

もし可能であって、市で判断できるのであれば、ここの部分は消して頂いた方が誤解を招かないと思うのですがいかがでしょうか。

○農林整備課

そのような形で進めて参りたいと思います。

○万福委員長

ありがとうございました。

他にございませんか。

○農林整備課

今ほど委員長からご指摘がございました資料２－６についてですが、単位に誤りがございまして、こちらについても「 μ Sv/h」になりますので、資料の公開の前にはこちらを訂正させて頂きたいのですがいかがでしょうか。

○万福委員長

委員の皆さま、よろしいでしょうか。

公開の資料は、訂正したものではなくて、別物を作っていただきたいです。これを市民の皆様に見て頂いても分かりにくいです。塩沢委員がおっしゃったものが一番分かりやすく、ここにどれだけ滞在し、どういう遊びをしたらどのくらい被ばくするのか、というのがあれば、それが一番です。その追加でこの資料がついていれば、知りたい人はその先に行きます。一番の関心事項はそこだと思いますので、そういう整理をして頂いた方がよろしいです。

その他に何かございませんか。

（「なし」の声あり）

○万福委員長

それではこれをもって『国見山森林公園再開にむけて』の議論を終結します。

次に、その他を議題といたします。

まず、次回の会議について事務局に説明を求めます。

○事務局

次回の開催については、今ほど頂いた内容の報告など、議題を整理した上で、準備ができ次第、開催について電子メール等で皆さまにご連絡させていただきたいと思います。

○万福委員長

ありがとうございます。

他に委員の皆さまからご意見、ご質問はございませんか。

（「なし」の声あり）

○万福委員長

それでは最後に私の方から確認があります。南相馬市環境回復推進委員会の設置要綱の第２条、所掌事項ですが、先の市長のお言葉にあったように、第３のフェーズに移っていることを考えますと、この（１）と（２）、除染方法及び放射性物質による環境汚染からの回復についての助言・指導に関すること、何となく読めないこともないのですが、既に除染というエリアからは脱しているというような雰囲気を持っていますので、何かこの書

きぶりで、今後、環境回復推進委員会が検討する所掌事項としていいかどうか、というのを市の中で議論していただければと思います。

○事務局

要綱について、詳細を確認しながら、相談、提案をさせて頂ければと思いますのでよろしくをお願いします。

○万福委員長

ありがとうございます。

最後に、私、児玉先生のご意向を受けまして、檜葉町の役場職員を対象とした勉強会をさせて頂いております。それは委員の先生方が講師となって、「今はこうで、放射性物質はこうだったんだ」ということを勉強する会を設けています。委員の先生方が1人あたり20分程度お話をして、質問の方が長いです。質問を30分、40分やるのですが、震災から13年がたって役場の方もご異動されて、放射性物質に対する知識とか、考え方とか、最新の情報はこうなんだというのを知る機会があってもいいと思いますので、是非、こういう諮問だけではなくて、そういう場に呼んで頂いて、色々と知識をお伝えできればと思いますので、是非、ご協力をお願いしたいと思います。

○事務局

震災から13年が経過、14年目となっておりますが、東日本大震災の時に職員ではなかった者が多く入職しているという状況です。放射能についての知識を持つ職員も少なくなっているのかなという思いもありますので、委員長からのご意見を基にご相談させて頂ければと思いますのでよろしくお願いします。

○万福委員長

よろしくお願いします。

他にございませんか。

○農林整備課

【5月6日開催の国見山森林公園オープン記念イベントについて説明】

○万福委員長

ありがとうございます。

他にないようですので、以上を持って会議を終了します。

それでは、事務局へお返しします。

○事務局

活発なご議論をいただきありがとうございました。

以上で、令和6年度第1回南相馬市環境回復推進委員会を終了いたします。ありがとうございました。

11 閉会

終了 14時55分

会議録の確定

令和6年7月26日

会議録署名人

井上正



中本直記

